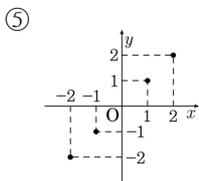
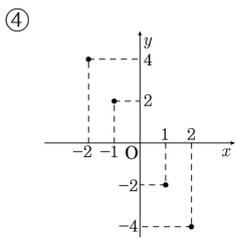
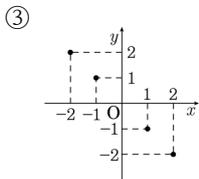
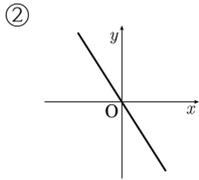
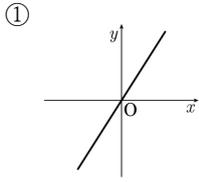


단원 종합 평가

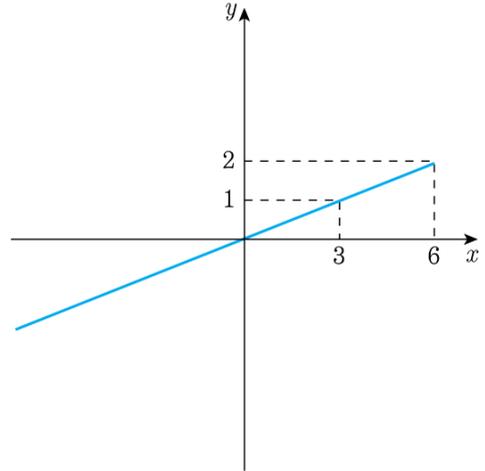
1. 다음 중 정의역이 $\{-2, -1, 1, 2\}$ 인 함수 $y = -x$ 의 그래프를 골라라.



2. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것을 골라라.

- ① 한 변의 길이가 x cm 인 마름모의 둘레의 길이 y cm
- ② 시속 40km 로 x 시간 동안 이동한 거리 y km
- ③ 10개에 x 원인 사탕 1개의 가격 y 원
- ④ 자연수 x 의 배수 y
- ⑤ 정가가 10000원인 물건의 $x\%$ 할인가격 y 원

3. 함수 $y = ax$ 의 그래프가 다음과 같을 때, 상수 a 의 값을 구하여라.



4. 다음 중 함수 $y = -\frac{4}{x}$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 원점을 지나는 매끄러운 곡선이다.
- ② 제 1, 3사분면에 있다.
- ③ 점 $(1, -4)$ 를 지난다.
- ④ x 의 값이 증가하면 y 의 값도 증가한다.
- ⑤ $y = 4x$ 의 그래프와 만난다.

5. 다음 보기의 x, y 의 관계식 중 y 가 x 에 정비례하는 것은 모두 몇 개인가?

보기

㉠ $y = 2x$	㉡ $y = -\frac{1}{2}x$
㉢ $y = x - 1$	㉣ $y = \frac{2}{x}$
㉤ $xy = 3$	

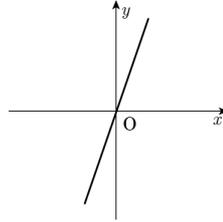
- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
 ④ 4개 ⑤ 5개

6. 다음 중 y 가 x 의 정비례관계가 아닌 것은?

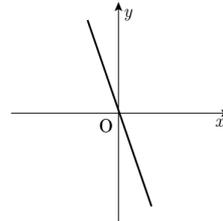
- ① $xy = 10$ ② $y = \frac{2x}{3}$
 ③ $\frac{y}{x} = -1$ ④ $2x + y = 0$
 ⑤ $y = 3x$

7. 정의역이 $\{-3, -2, -1, 1, 2, 3\}$ 일 때, 함수 $y = -\frac{6}{x}$ 의 그래프는?

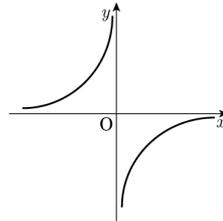
①



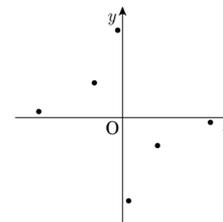
②



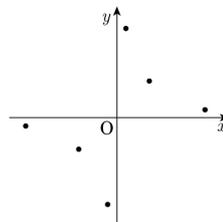
③



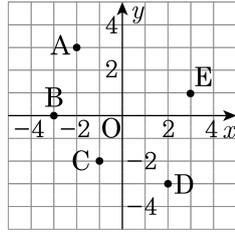
④



⑤



8. 다음 그림의 좌표평면 위에 있는 점의 좌표를 기호로 나타낸 것 중 옳지 않은 것을 고르면?



- ① A(-2, 3) ② B(-3, 0)
 ③ C(-1, -2) ④ D(-3, 2)
 ⑤ E(3, 1)

9. 함수 $y = 2|x|$ 의 그래프와 직선 $y = 8$ 의 두 교점을 A, B 라 할 때, 삼각형 AOB 의 내부에 a, b 가 모두 정수인 점 (a, b) 는 모두 몇 개인가? (단, 점 O 는 원점)

- ① 21개 ② 23개 ③ 25개
 ④ 27개 ⑤ 29개

10. 함수 $y = |x|$ 의 그래프와 직선 $y = 5$ 의 두 교점을 P, Q 라 할 때, 삼각형 POQ 의 내부에 a, b 가 모두 정수인 점 (a, b) 는 모두 몇 개인가? (단, 점 O 는 원점)

11. 12km 의 거리를 시속 x km 로 달릴 때 걸린 시간은 y 시간이다. 이때, x, y 사이의 관계식을 구하면?

- ① $y = \frac{12}{x}$ ② $y = -\frac{12}{x}$ ③ $y = \frac{1}{12}x$
 ④ $y = 12x$ ⑤ $y = -12x$

12. y 가 x 에 정비례하고, $x = 2$ 일 때, $y = 4$ 이다. $x = -1$ 일 때, y 의 값을 구하여라.

13. y 가 x 에 정비례하고 $x = 2$ 일 때 $y = 10$ 이라고 한다. $x = -4$ 일 때 y 의 값을 구하면?

- ① 20 ② 10 ③ -8
 ④ -20 ⑤ -10

14. y 가 x 에 반비례하고, $x = \frac{2}{7}$ 일 때, $y = -21$ 이다. $x = -\frac{6}{5}$ 일 때, y 의 값을 구하여라.

15. 다음 보기 중 함수인 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠ 한 개에 100원 하는 지우개 x 개의 값 y 원

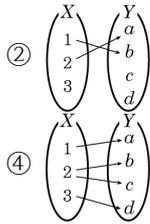
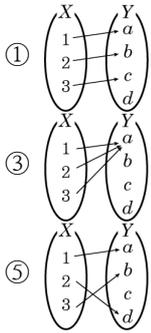
㉡ 한 변의 길이 x cm 인 정삼각형의 둘레의 길이 y cm

㉢ 절댓값이 x 인 수

㉣ 자연수 x 의 약수의 개수 y 개

- ① ㉠, ㉡, ㉣ ② ㉠, ㉡, ㉣
 ③ ㉠, ㉢, ㉣ ④ ㉡, ㉢, ㉣
 ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

16. 다음 중 집합 X 에서 집합 Y 로의 함수가 아닌 것을 모두 구하면? (정답 2개)



17. y 가 x 에 정비례하고, $x = -2$ 이면 $y = 10$ 이다. $x = 3$ 일때, y 의 값을 구하면?

- ① 0 ② 10 ③ -10
④ 15 ⑤ -15

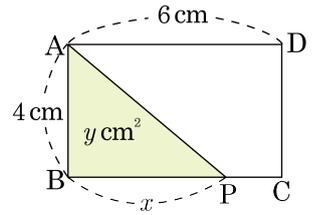
18. 함수 $f(x) = ax + 1$ 에 대하여 $f(-2) = 5$ 이다. 이때, $f(3) + f(-1)$ 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

19. 함수 $y = -\frac{15}{x}$ 에서 x, y 의 값의 범위가 0 이 아닌 수 전체일 때, (x, y) 의 순서쌍의 좌표가 모두 정수인 점의 개수를 구하면?

- ① 2 개 ② 4 개 ③ 5 개
④ 6 개 ⑤ 8 개

20. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 점 P 가 점 B 를 출발해서 점 C 까지 변 BC 위를 움직인다. $\overline{PB} = x \text{ cm}$, $\triangle ABP$ 의 넓이를 $y \text{ cm}^2$ 이라고 할 때, x, y 사이의 관계식을 구하면?

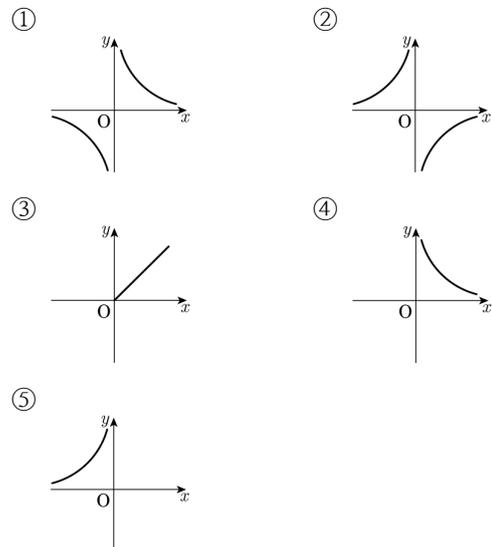


- ① $y = \frac{x}{4}$ ② $y = \frac{x}{2}$ ③ $y = x$
④ $y = 2x$ ⑤ $y = 4x$

21. 소금 20g 이 소금물 x g 속에 들어 있을 때, 소금물의 농도를 $y\%$ 라 한다. x 와 y 사이의 관계식과 $x = 500$ 일 때, y 의 값을 차례대로 구하면?

- ① $y = \frac{20}{x}, 4$ ② $y = 20x, 4$
③ $y = 200x, 10$ ④ $y = \frac{2000}{x}, 4$
⑤ $y = \frac{200}{x}, 10$

22. 큰 바퀴의 톱니 수는 50, 작은 바퀴의 톱니 수는 x , 큰 바퀴가 2 번 회전할 때, 작은 바퀴의 회전수는 y 이다. x, y 사이의 관계를 그래프로 나타내면?



23. 두 집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 5 \text{ 이하의 자연수}\}$,
 $B = \{y \mid y \text{는 절댓값이 } 3 \text{보다 작은 정수}\}$ 일 때,
 (A 의 원소, B 의 원소) 로 이루어지는 순서쌍의 개수를
 구하여라.

24. 다음 중 y 가 x 의 함수인 것을 모두 골라라.

- ① $y = (\text{자연수 } x \text{보다 작은 소수})$
- ② $y = (x \text{와 곱하여 } 1 \text{이 되는 수})$
- ③ $y = (x \text{와 더하여 짝수가 되는 수})$
- ④ $y = (x \text{와 곱하여 제곱수가 되는 수})$
- ⑤ $y = (\text{자연수 } x \text{의 약수의 개수})$

25. 거리가 4.5km 인 원 모양의 산
 책로를 도는 데 준희는 자전거
 를 타고, 준수는 걸어가기로 했
 다. 두 사람이 동시에 출발했을
 때, 시간과 거리 사이의 관계를
 나타내면 다음 그래프와 같다. 준희가 4.5km 를 다 돈
 다음 준수가 올 때까지 몇 분 동안 기다려야 하는지
 구하여라.

